Manual do Proprietário

Câmera In Cam LX

Cód. 300053241 Rev.04

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Câmera de Vídeo/Gravador de Imagens

Nome Comercial: Câmera In Cam LX.

Modelo: Câmera In Cam LX

Marca: Gnatus

Fornecedor / Fabricante:
GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br
Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412

ATENÇÃO

Para maior segurança:
Leia e entenda todas as instruções contidas nestas Instruções de Uso antes de instalar ou operar este Equipamento.
Nota: Estas Instruções de Uso devem ser lidas por todos os operadores deste Equipamento.

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade “GNATUS”, tenha certeza da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe.

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

Identificação

Nome Técnico: Câmera de Vídeo/Gravador de Imagens

Nome Comercial: Câmera In Cam LX.

Modelo: Câmera In Cam LX

Marca: Gnatus

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição e caracteristicas do equipamento

• Permite Instalação no Televisor / Monitor com entrada de vídeo / Monitor VGA;
• Congelamento de imagens feito através de tecla disposta na peça de mão, permite ao operador maior liberdade de utilização;
• Instalação no Computador através de entrada USB, permite o armazenamento e gerenciamento de imagens através de softwares específicos;
• Seleção das imagens feita através de Controle Remoto, permite selecionar uma a uma ou quatro imagens simultâneas diretamente no televisor ou monitor;
• Sistema de iluminação através de LED´s brancos com luz fria, proporciona imagem com o máximo de realidade;
• Protetor da lente embutido, protege os componentes óticos contra pequenos acidentes, arranhões e pó;
• Peça de mão com formato anatômico, permite a captação de imagens com qualidade e possibilita a utilização de dispositivos de proteção para prevenção contra a contaminação cruzada;
• Acompanha suporte de pontas com interruptor automático eletromagnético, permite posicionamento nos mais variados locais, como: Monitores LCD, laterais de equipos, unidades de água, armários, etc. Proporciona praticidade, economia de tempo e energia elétrica, ligando/desligando automaticamente ao ser retirada/reposicionada no suporte.
• Módulo de mesa leve, compacto e funcional com interfaces para diversas aplicações, permite ligações em monitores VGA, TV e Computador.
• Controle remoto com funções de programação e seleção de imagem, permite maior mobilidade no controle e no armazenamento das imagens capturadas;
• Cabo de comunicação da peça de mão em material altamente flexível, permite flexibilidade e não possui a fragilidade encontrada nos cabos com fibra óptica;
• Chave liga/desliga posicionada na peça de mão proporcionando facilidade de acionamento;
• Fonte de alimentação chaveada, permite utilizar o equipamento em qualquer tensão de alimentação entre 100 e 240V – 50/60Hz.

Indicação do equipamento

Este equipamento deve ser utilizado e manuseado por pessoa capacitada (profissional devidamente regulamentado, conforme legislação local do país) observando as instruções contidas neste manual.

É obrigação do usuário usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

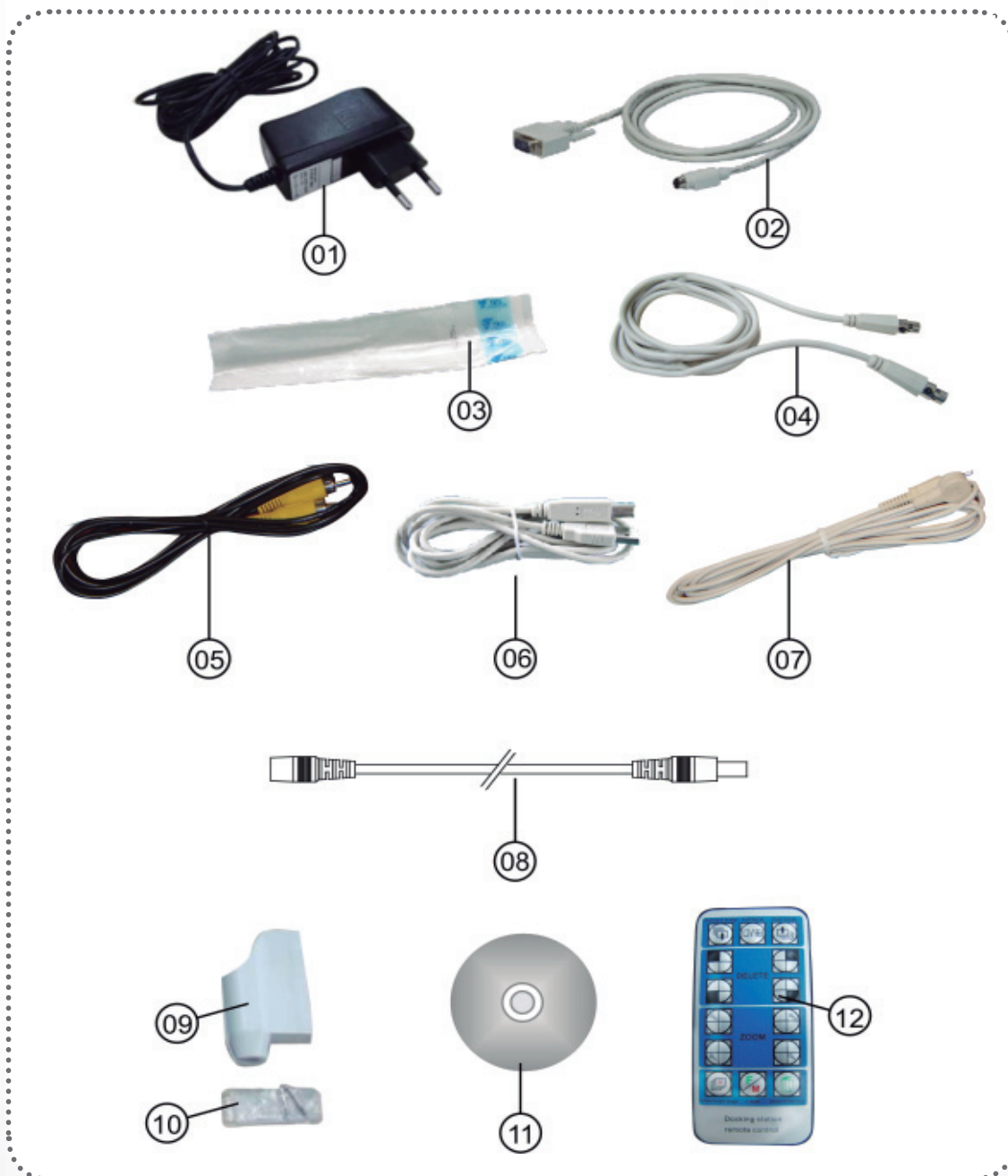
Finalidade do equipamento

A câmera tem a finalidade de captar imagens com qualidade, permitindo a visualização das imagens com o máximo de realidade (inclusive ampliada) através de um monitor ou televisor, possibilitando o perfeito diagnóstico.

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

A - Peça de mão “Câmera In Cam LX”
B - Módulo

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

Acessórios e cabos que acompanham o produto:

01 - Fonte de alimentação 100-240V~ (câmera)
02 - Cabo de vídeo VGA
03 - Capa protetora
04 - Cabo câmera
05 - Cabo Vídeo RCA
06 - Cabo USB
07 - Cabo Sensor IR

08 - Cabo complemento
09 - Suporte para câmera
10 - Parafuso fixação suporte para câmera
11 - CD de instalação do software para captação e armazenamento de imagens.
12 - Controle Remoto IR

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral

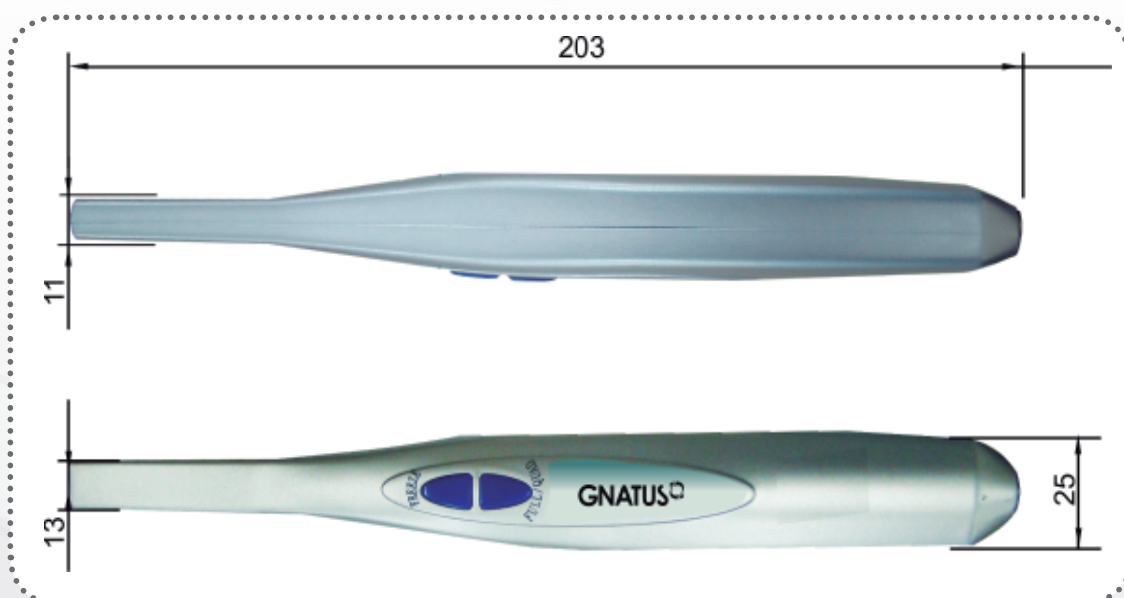
Classificação do Produto:
Segundo a norma NBR IEC 60601-1
Tipo de proteção contra choque elétrico
Equipamento de Classe II
Grau de proteção contra choque elétrico
Parte aplicada de Tipo B
Proteção contra penetração nociva de água
IPX 0
Modo de operação
Contínua
Modelo
Câmera In Cam LX
Elemento capturador
1/4” Color CCD
Controle de ganho
Automático
Potência
14VA (100V~) / 17VA (240V~)
Saída de vídeo
1.0Vp-p Composite/75ohm
Resolução
480 TV Line
Obturador eletrônico
Automático,1/60(1/50)~ 1/100,000seg
Fonte de alimentação
Ve - 100-240V~ - 50/60 Hz Vs - 5V~/2A
Distância Focal
2mm - 40mm
Congelamento
No botão da peça de mão. Total de imagens congeladas ampliadas 60 ou no modo “Grids” 240 imagens.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Entrada/Saída
Digital 16bits
Sinal
52Db
Alimentação do módulo
DC 5V
Resolução digital
8 Bit 256 Grad, 512x1024 pixels
Iluminação
6 LEDs
Peso da peça de mão
89g
Peso Líquido
900 g
Peso Bruto
1.030 Kg

O Monitor de vídeo utilizado em conjunto com a Câmera In Cam Lx deverá apresentar a seguinte configuração mínima:

Alimentação: 100~ 240VAC (50/60Hz) - Fonte interna no monitor
Sinal de vídeo: RGB Analógico / USB / VGA
Contraste: 30.000 :1 DFC
Tempo de resposta: 8ms
Ângulo de visão: H=176º / V=170º

Dimensional (mm)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis e a Câmera In Cam LX

Esta Câmera In Cam LX é destinada para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as pertubações de RF são controladas. O cliente ou o usuário da Câmera In Cam LX pode ajudar a previnir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e a Câmera In Cam LX como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída do transmissor (W)	**Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)**		
	150 kHz até 80 Mhz d= 1,2√p	80 kHz até 800º Mhz d= 1,2√p	800 kHz até 2,5º GHz d= 2,3√p
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima. a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

Esta Câmera In Cam LX é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário da Câmera In Cam LX deverá assegurar-se de que seja utilizada em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
RF conduzida IEC 61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	3 vrms 150 kHz até 80 MHz 3 V/m 88MHz até 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do equipamento incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicavel à frequência do transmissor. Distância de seoaração recomendada: d = 1,2√P d = 1,2√P 80 MHz a 800MHz d = 2,3√P 800 MHz a 2,5MHz Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Recomenda-se que a intensidade de campo a partir de transimissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local, [a] seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. [b] Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:l

NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica se a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e trasmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos; recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o equipamento é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, recomenda-se observar o equipamento deveria ser observado para verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários tais como a reorientação ou recolocação do equipamento.

b Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, recomenda-se que a intensidade do campo seja menor que 3 V/m.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética			
Esta Câmera In Cam LX é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário da Câmera In Cam LX deverá garantir que ela seja utilizada em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	**Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601**	**Nível de Conformidade**	**Ambiente Eletromagnético diretrizes**
Descarga Eletrostática(ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%
Transitórios elétricos rápidos/ trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% *U*t (>95% queda em *U*r) para 0,5 ciclo 40% *U*t (60% queda em *U*t) para 5 ciclos 70% *U*t (30% queda em *U*t) para 25 ciclos < 5%*U*t (>95% queda em *U*t) para 5s	< 5% *U*t (>95% queda em *U*t) para 0,5 ciclo 40% *U*t (60% queda em *U*t) para 5 ciclos 70% *U*t (30% queda em *U*t) para 25 ciclos < 5% *U*t (>95% queda em *U*t) para 5s	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Se ocorre distorção de imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O campo magnético de frequência deve ser medido no local de instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.
NOTA *U*t é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas		
Esta Câmera In Cam LX é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário da Câmera In Cam LX deverá assegurar que é utilizada em tal ambiente.		
Ensaio de emissão	**Conformidade**	**Ambiente eletromagnético - Guia**
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	Este equipamento utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável causar qualquer interferência em equipamento eletrônico próximo.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe B	Este equipamento é conveniente para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações utilizadas para fins domésticos.
Emissões de Hormônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Normas aplicadas:

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;
NBR ISO 14971:2009- Dispositivos médicos - Gestão de aplicação de dispositivos médicos de riscos.
EN ISO 13485-2003 - Quality systems - medical devices;
IEC 60601-1-2:2007 - Collateral Standard - Eletromagnetic Compatibility.
ISO 9001:2008 - Quality Management System - Requirements
RDC 59/2000 - Boas práticas de fabricação de produtos médicos - ANVISA

 Os materiais utilizados na construção do equipamento são Biocompatíveis.

 O conjunto monitor de vídeo e Câmera In Cam Lx está apropriado para uso dentro do ambiente do paciente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

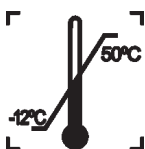
Simbologias da embalagem

Empilhamento máximo, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento "conforme embalagem".

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d'água ou piso umedecido.

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de luz.

Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).

Determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

Advertência - consulte o manual

Importante: Indica instrução de segurança para operação do produto. Não seguí-la, pode resultar em sério perigo ao paciente.

Nota: Indica informação útil para operação do produto.

Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis

GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil

APARELHO	EQUIPMENT	APARATO

Nº REG. MS:

Declarado isento de registro pelo Ministério da Saúde

Esta etiqueta não deve ser violada sob pena de perda da garantia.
This label should not be removed under penalty of loss of warranty.
Este rótulo no debe ser violado bajo penalidad de pérdida de la garantía.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Estas informações também fazem parte do Manual de Instalação e Manutenção do equipamento que se encontra em poder do representamte Técnico autorizado Gnatus.

- A Gnatus não se responsabiliza por danos ou acidentes causados proveniente de má instalação efetuadas por técnico não autorizado Gnatus.

- Somente depois do equipamento ter sido instalado e devidamente testado pelo técnico autorizado Gnatus, é que estará pronto para iniciar as operações de trabalho.

INSTALAÇÃO

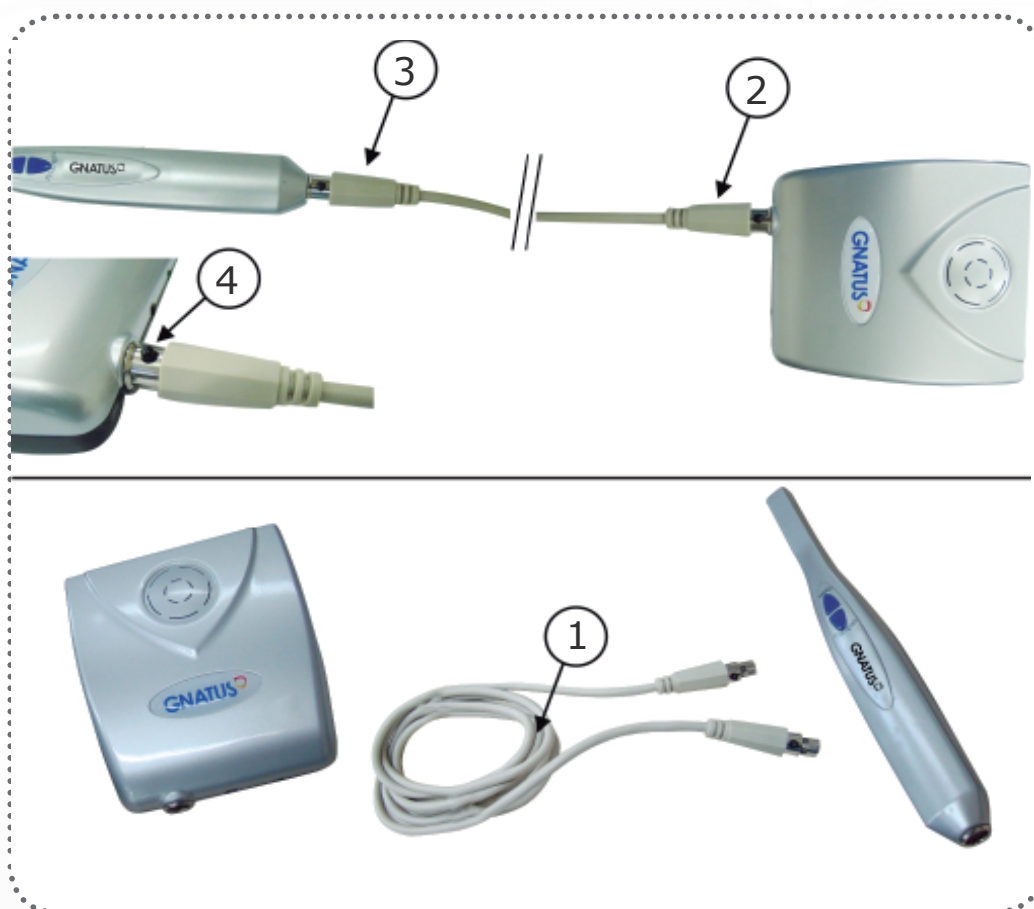
Antes de iniciar a instalação, leia atentamente o manual, e qualquer dúvida, entre em contato com a assitência técnica Gnatus.

Obs.: A câmera pode ser instalada diretamente no monitor ou no computador utilizando o sofware de captura e armazenamento de imagens.

O monitor de vídeo utilizado em conjunto com a Câmera In Cam Lx deverá estar em conformidade com as normas:

IEC 60.950 / IEC 801.3

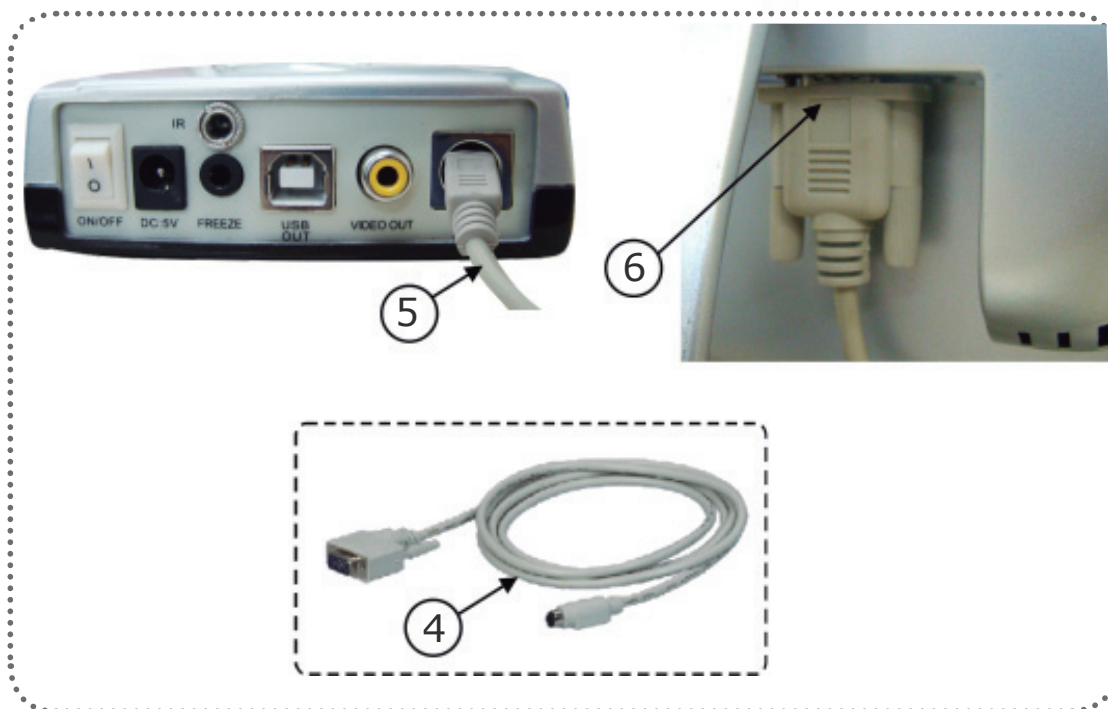
Instalação da câmera no "Monitor"

A) Conecte uma das laterais do cabo câmera (1) no módulo (2) e a outra extremidade na câmera (3). Para desconectar o cabo da câmera ou módulo, pressione o botão (04).

B) Em seguida faça as conexão dos cabos na traseira do módulo.

1) ON/OFF: Botão liga/desliga
2) USB OUT: Cabo USB
3) VGA OUT: Cabo vídeo
4) DC 5V: Cabo alimentação câmera
5) VÍDEO OUT: Cabo saída vídeo componente

INSTALAÇÃO

Instalação da câmera no "Monitor"

C) Conecte a extremidade do cabo vídeo VGA (4) no módulo (5) e a outra extremidade (6) e no monitor.

D) Conecte a fonte de alimentação da câmera (7) na rede elétrica e a outra extremidade no módulo (8).

Para instalação da câmera na coluna do refletor, é necessário que utilize o cabo abaixo. A instalação deverá ser realizada somente por técnicos autorizados Gnatus.

Cabo complemento

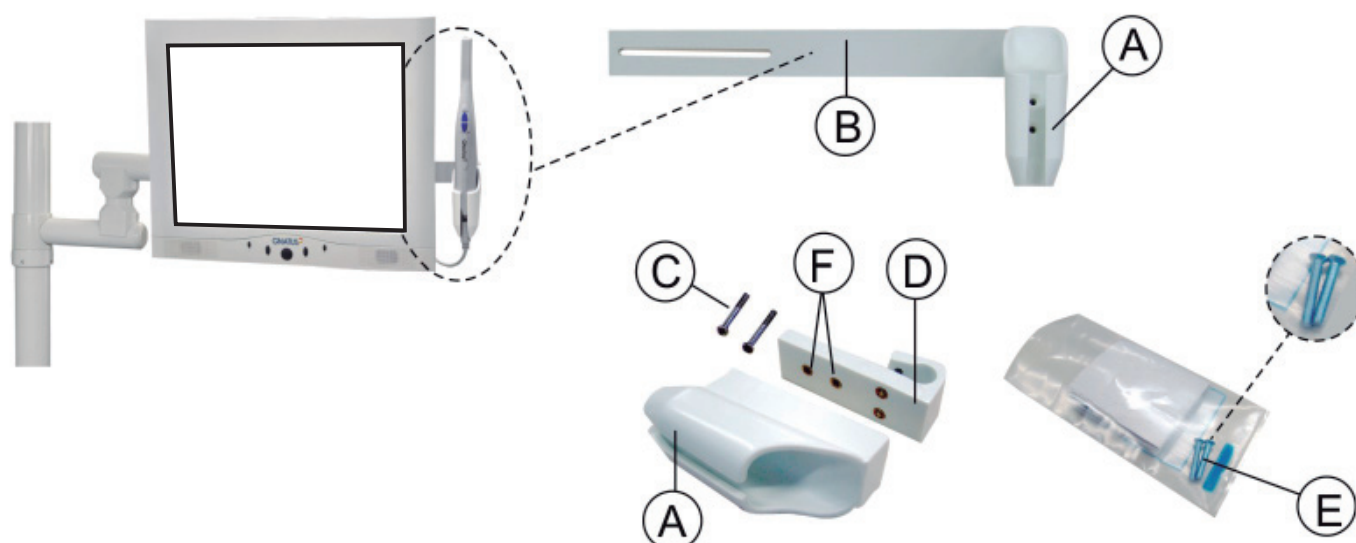
INSTALAÇÃO

Instalação da câmera no "Computador"

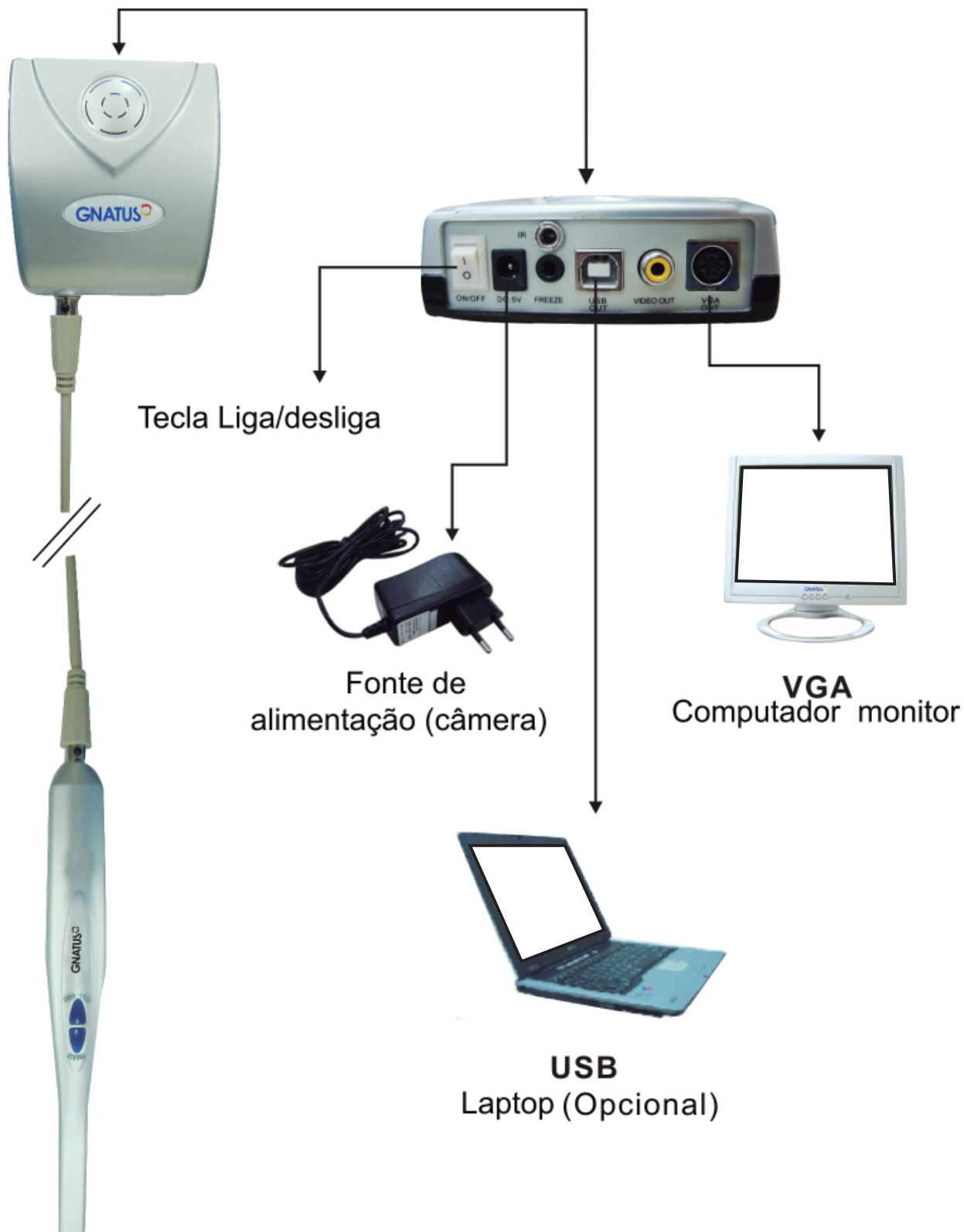
Para a instalar a no computador, conecte a fonte de alimentação da câmera (1) na rede elétrica e a outra extremidade no módulo (02). Conecte o cabo USB (3) na traseira do módulo e a outra extremidade na entrada de USB do computador (4) e ligue o módulo.

Indicamos que utilize a entrada de USB "2.0" localizado na traseira do computador.

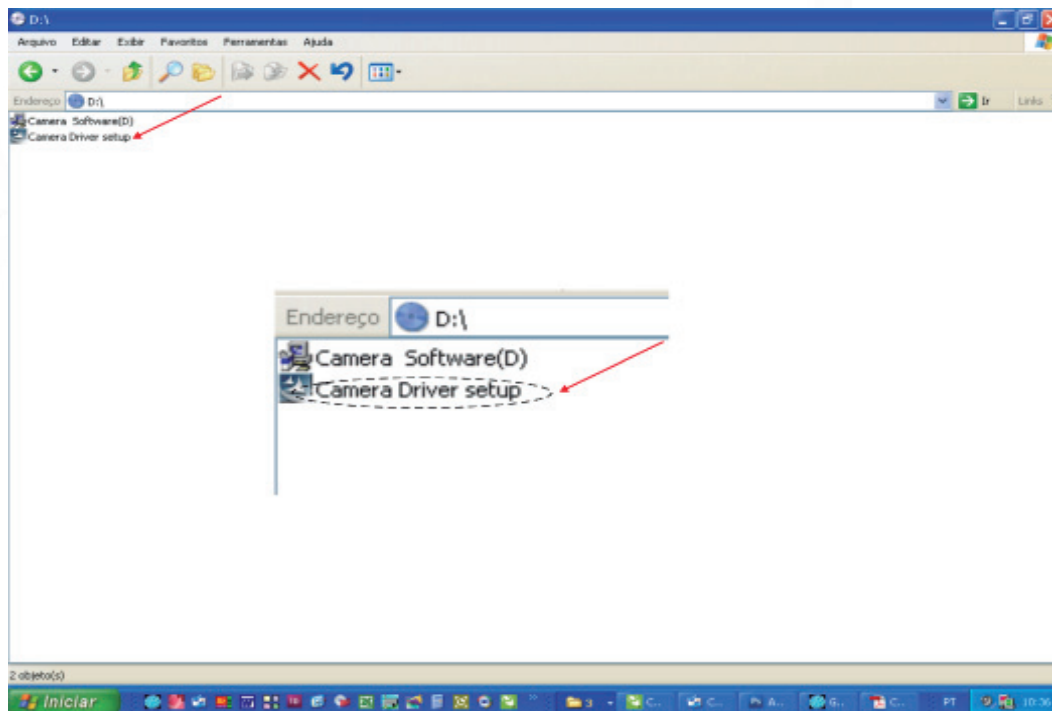
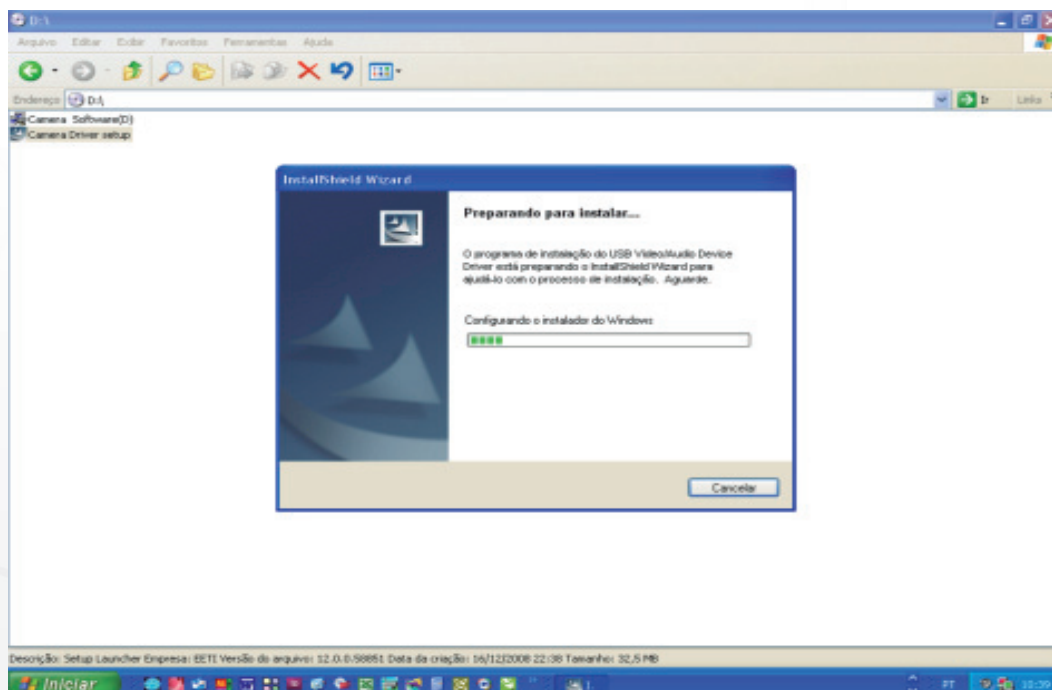
Fixação do suporte da câmera na régua do suporte monitor.

Para a instalar o suporte da câmera (A) na régua do suporte monitor (B), utilize uma chave tipo Philips e solte os dois parafusos (C), que une a peça (A) e (D). Descarte as peças (C) e (D), pois as mesmas não serão mais utilizadas, fixe a peça (A) na régua (B) utilizando os 2 parafusos (E). Lembrando que é de extrema importância a utilização do ímã, pois o mesmo tem a função do desligamento automático da câmera.

Este procedimento deve ser adotado, caso seja adquirido o "kit Suporte Monitor".

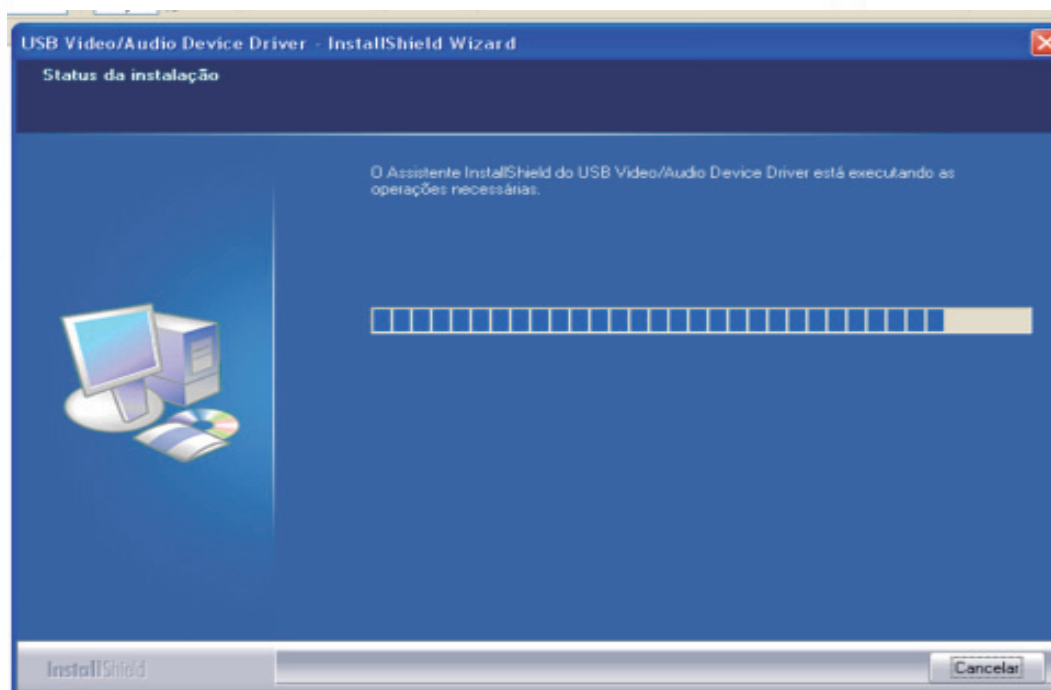
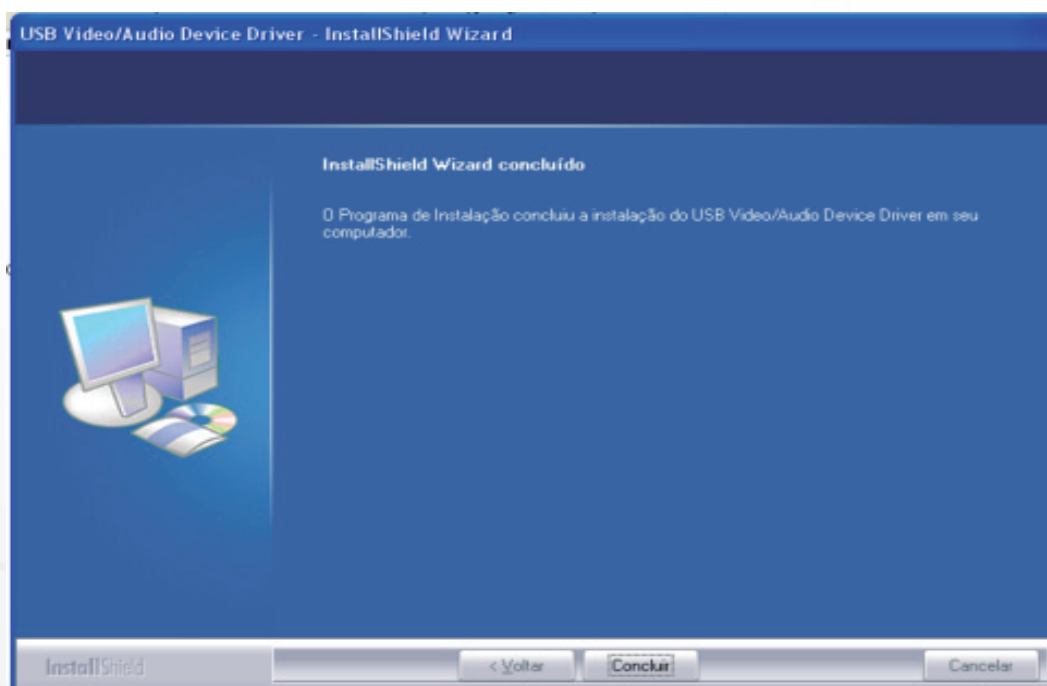
INSTALAÇÃO

Diagrama de instalação
GNATUS
Tecla Liga/desliga
Fonte de alimentação (câmera)
VGA
Computador monitor
USB
Laptop (Opcional)

INSTALAÇÃO

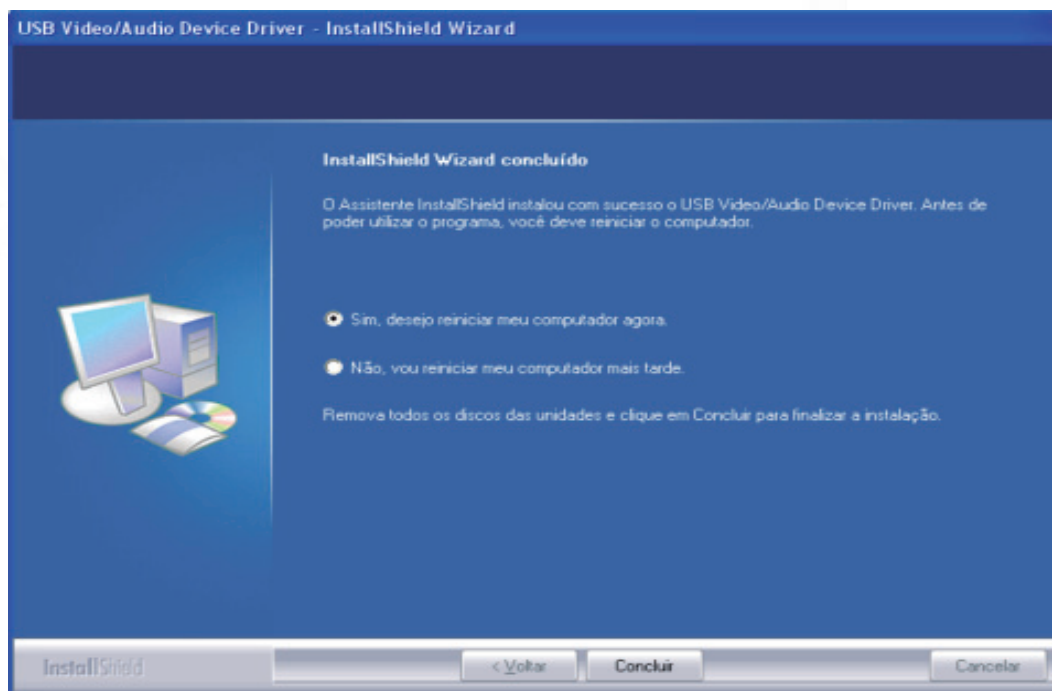
Instalação do "Driver" da câmera

A) Insira o CD de instalação da câmera, entre no driver do CD "D:"e clique em setup para instalação do driver.

B) Aguardando a instalação do driver.

INSTALAÇÃO

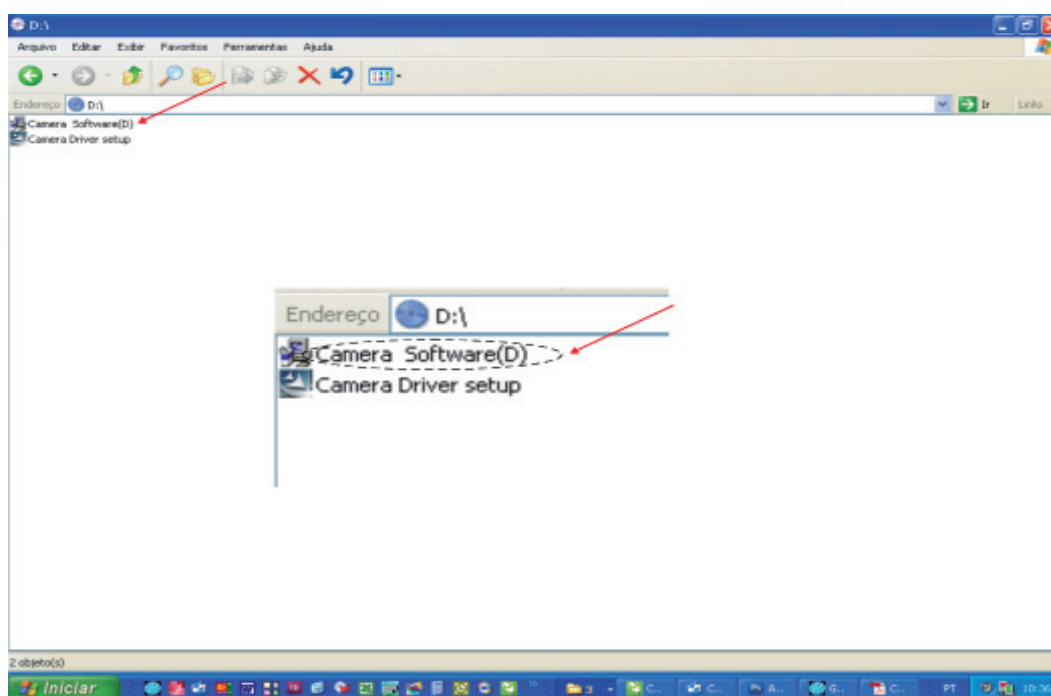
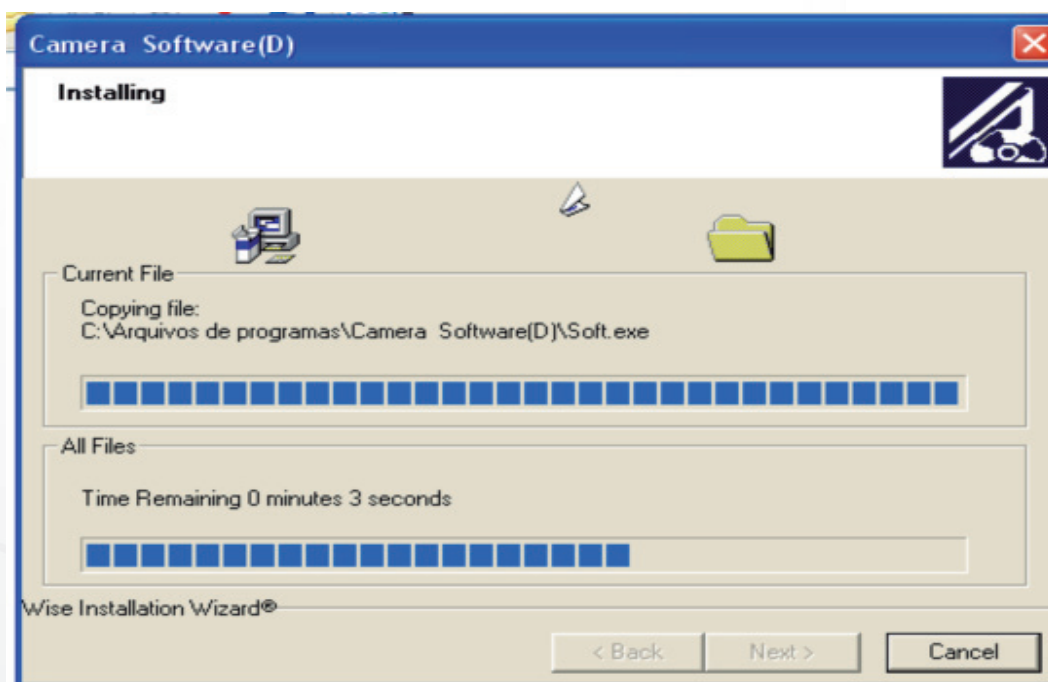
Instalação do "Driver" da câmera

C) Clique em avançar.

D) Clique em concluir.

INSTALAÇÃO

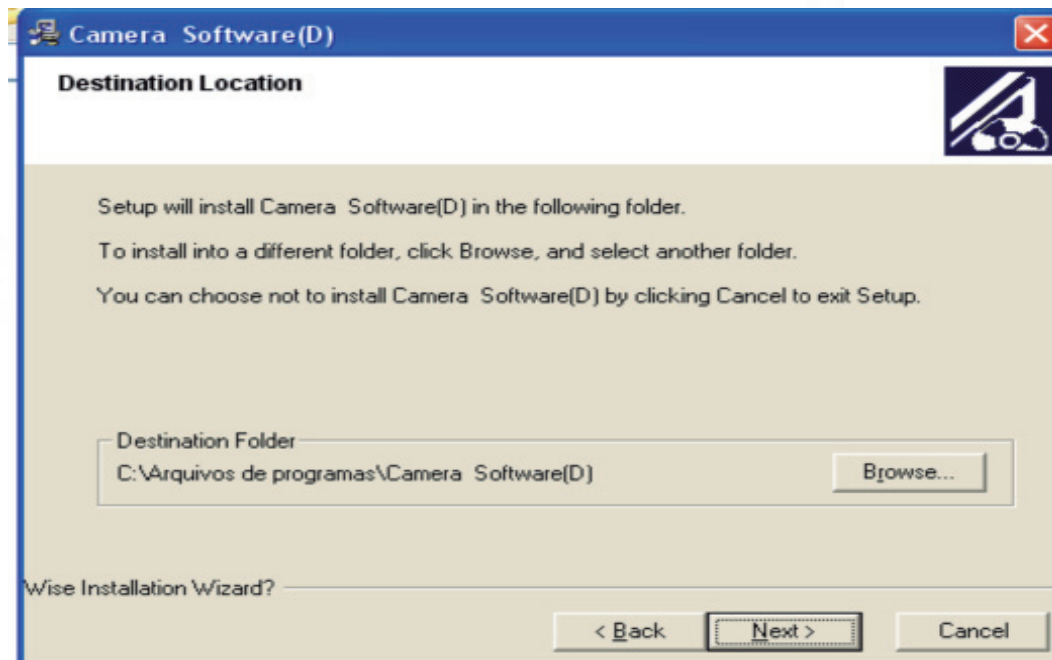
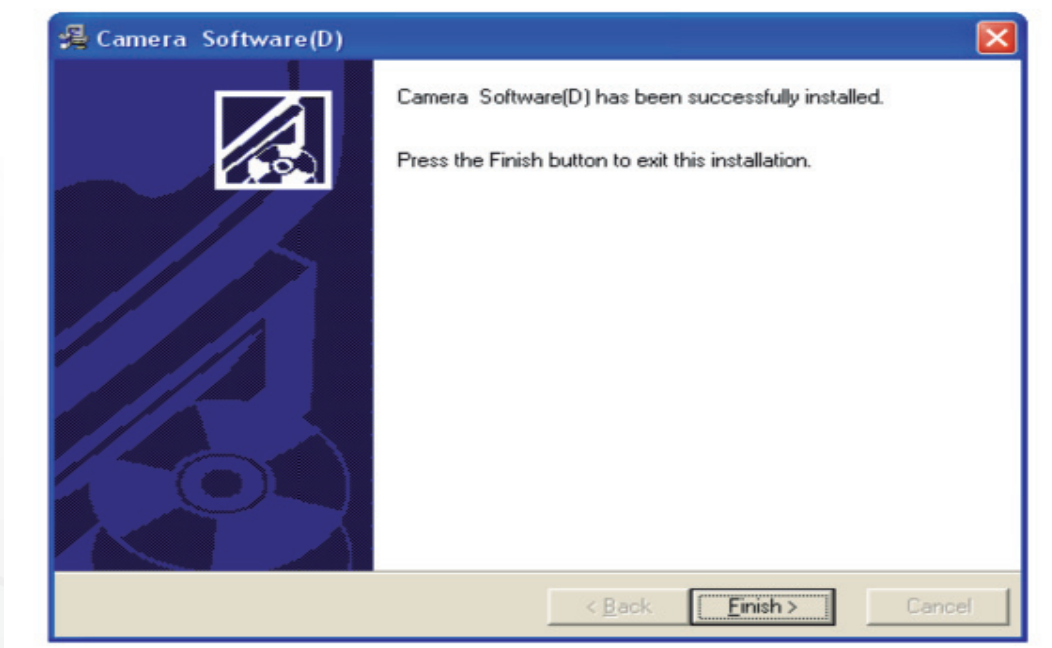
Instalação do "Driver" da câmera

E) Após o término da instalação, clique em "Sim" para reiniciar o computador e clique em concluir.

INSTALAÇÃO

Instalação do "Software" da câmera

A) Entre novamente no driver do CD "D:"e clique em "Camera Software" para instalação do software da câmera.

B) Clique em "Next>" para avançar.

INSTALAÇÃO

Instalação do "Software" da câmera

C) Clique em "Next>" para avançar.

D) Clique em "Finish" para concluir.

INSTALAÇÃO

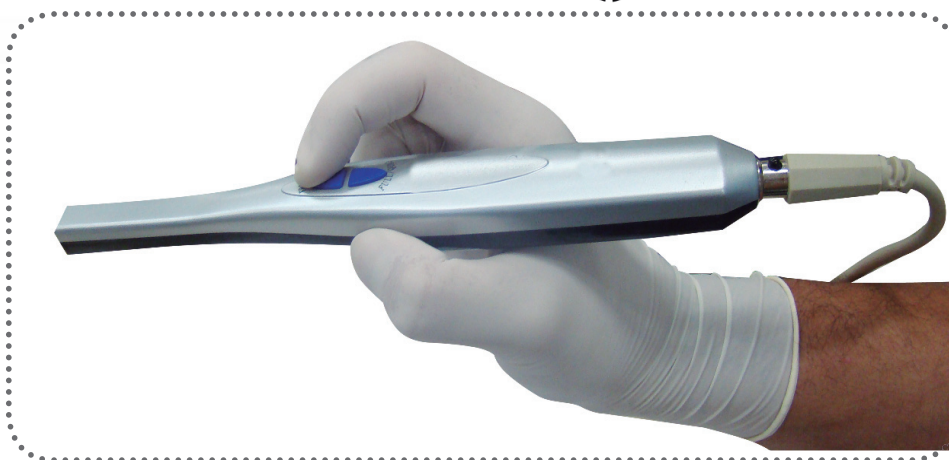
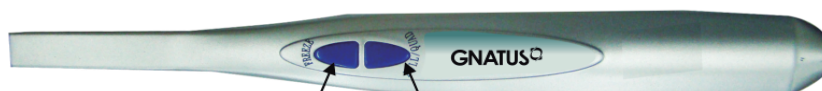
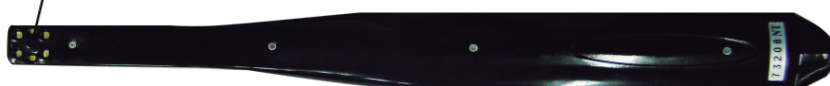
Instalação do "Software" da câmera

E) O ícone do software aparecerá no canto superior do "Desktop".

FUNCIONAMENTO

Utilizando a câmera

Ligue o monitor e o módulo na tecla "ON/OFF" liga/desliga (1) posicionada na traseira do mesmo. Em seguida ligue a câmera, botão (A) conforme foto abaixo.

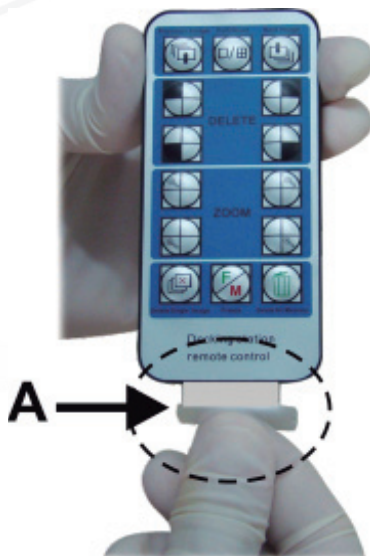
Se for necessário faça o auto ajuste do monitor (brilho, contraste e cor).

Para utilização da câmera é indispensável o uso da capa protetora ou filme de PVC, evitando riscos de contaminação cruzada.

A: Botão liga e desliga (para desligar mantenha pressionado por 3 segundos). O botão (A) também tem a função de congelamento e descongelamento da imagem (FREEZE).

B: Botão (FULL/QUAD) tem a função de visualização da imagem em tela cheia ou "4 Grids" (4 imagens por tela).

- **Tela cheia:** Captura até 60 imagens, sendo 1 imagem por tela.
- **Tela "4 Grids":** Captura até 240 imagens, sendo 4 imagens por tela.

C: Responsável pela iluminação do campo operatório.

FUNCIONAMENTO

Utilizando o controle da câmera

ATENÇÃO: Antes de utilizar o controle remoto da câmera, retire o lacre de proteção da bateria (A).

1 - Modo de visualização de imagem (Full/Quad Button):
Possibilita visualizar imagem no modo tela cheia ou "4 Grids" (captura 4 imagens em uma única tela).

2 - F/M (congelar e descongelar imagem):
Captação da imagem no monitor.

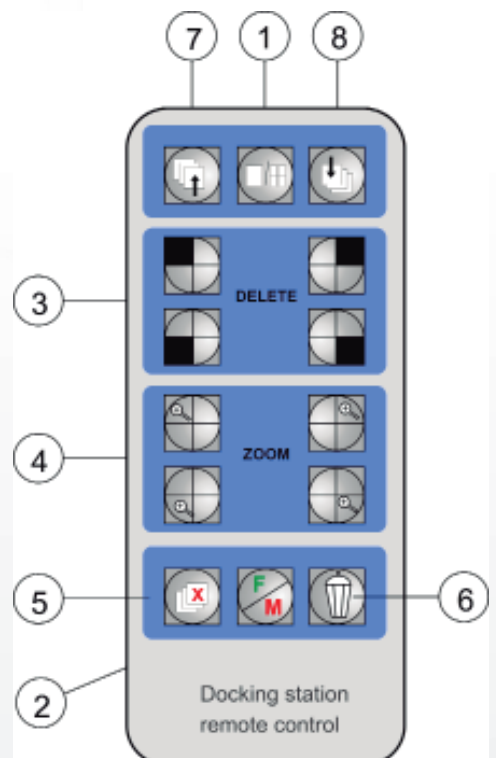
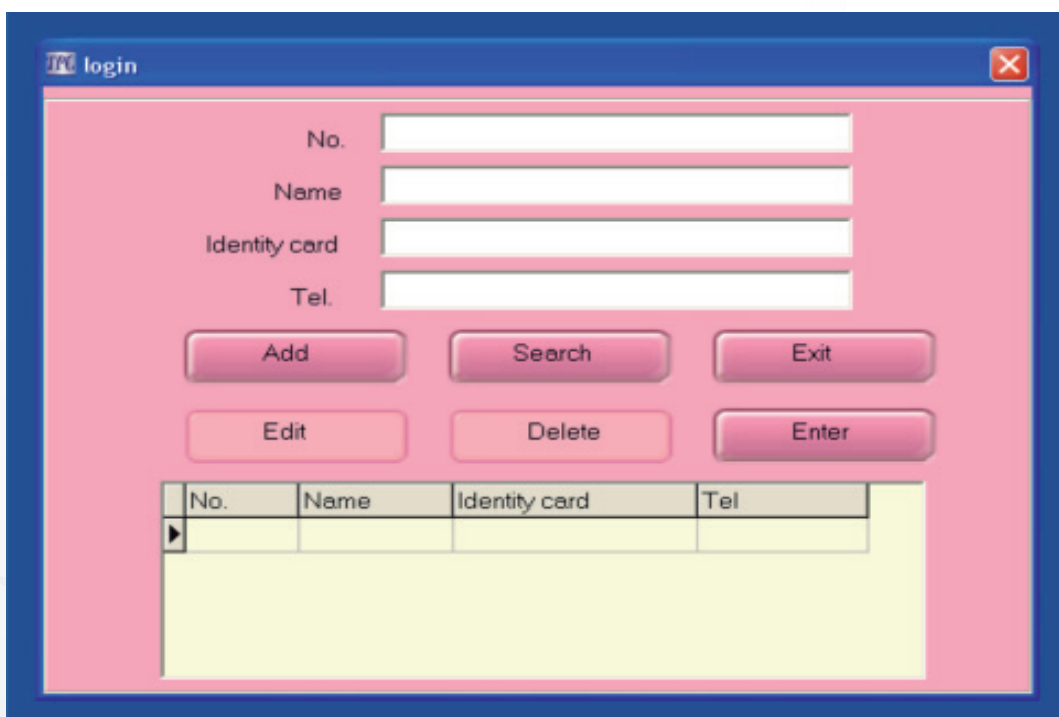
3 - Excluir imagem modo "Grids":
No modo "4 Grids" é possível apagar somente uma imagem do quadrante. Pressione o botão "Freeze" para fazer uma nova seleção.

4 - Zoom:
No modo "4 Grids" é possível dar zoom somente uma imagem do quadrante. Pressione novamente para voltar ao tamanho normal.

5 - Excluir 1 Imagem:
Esta função irá apagar uma única imagem que é exibida na tela.

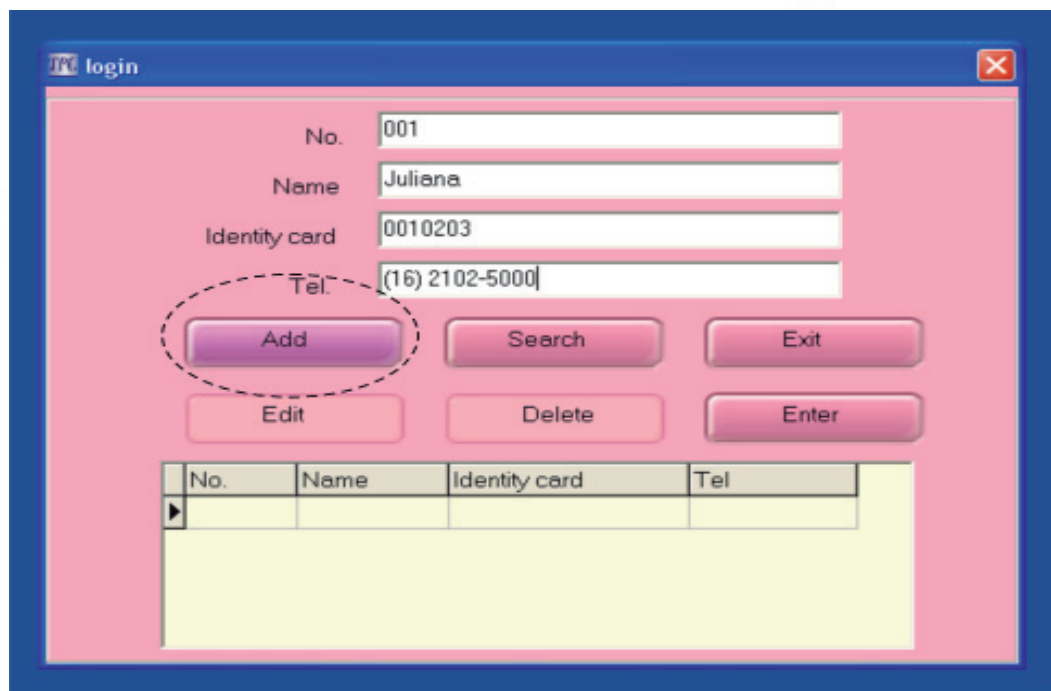
6 - Apagar todas as imagens da memória:
Esta função apagar todas as imagens armazenadas na memória (formatar).

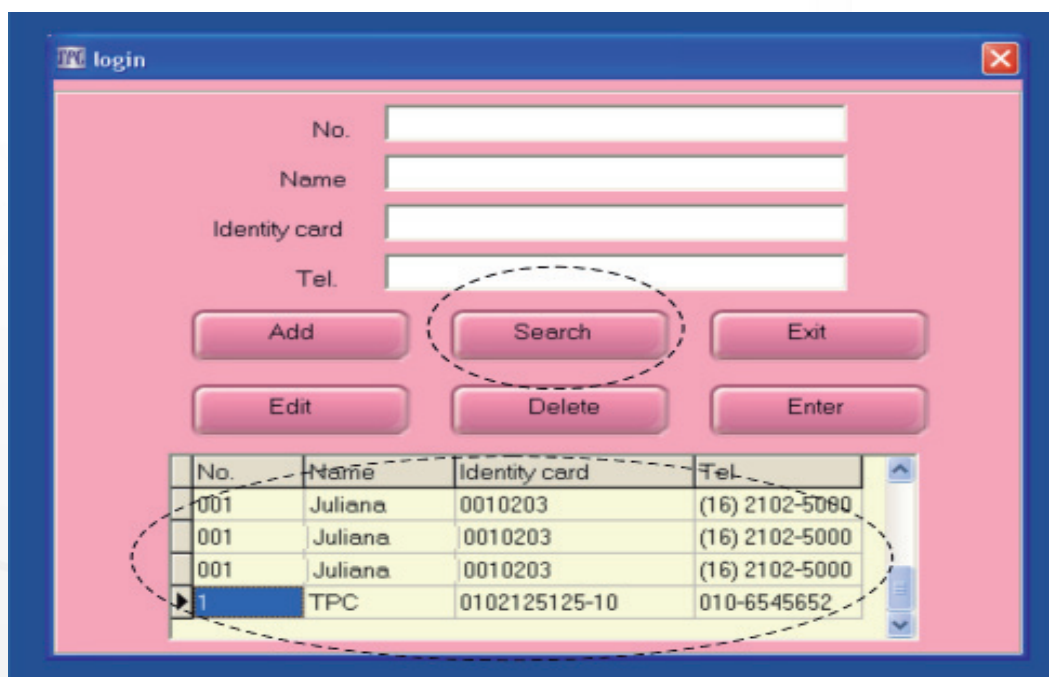
7 - Navegação de imagem "Anterior":
Permite a navegação (visualização da imagem anterior) armazenada na memória da câmera.

8 - Navegação de imagem "Próxima":
Permite a navegação (visualização da próxima imagem) armazenada na memória da câmera.

FUNCIONAMENTO

Utilizando o "Software" de captação de imagem.

A) Ligue o módulo e abra o software de captação de imagem que está localizado no desktop e clique sobre a imagem.

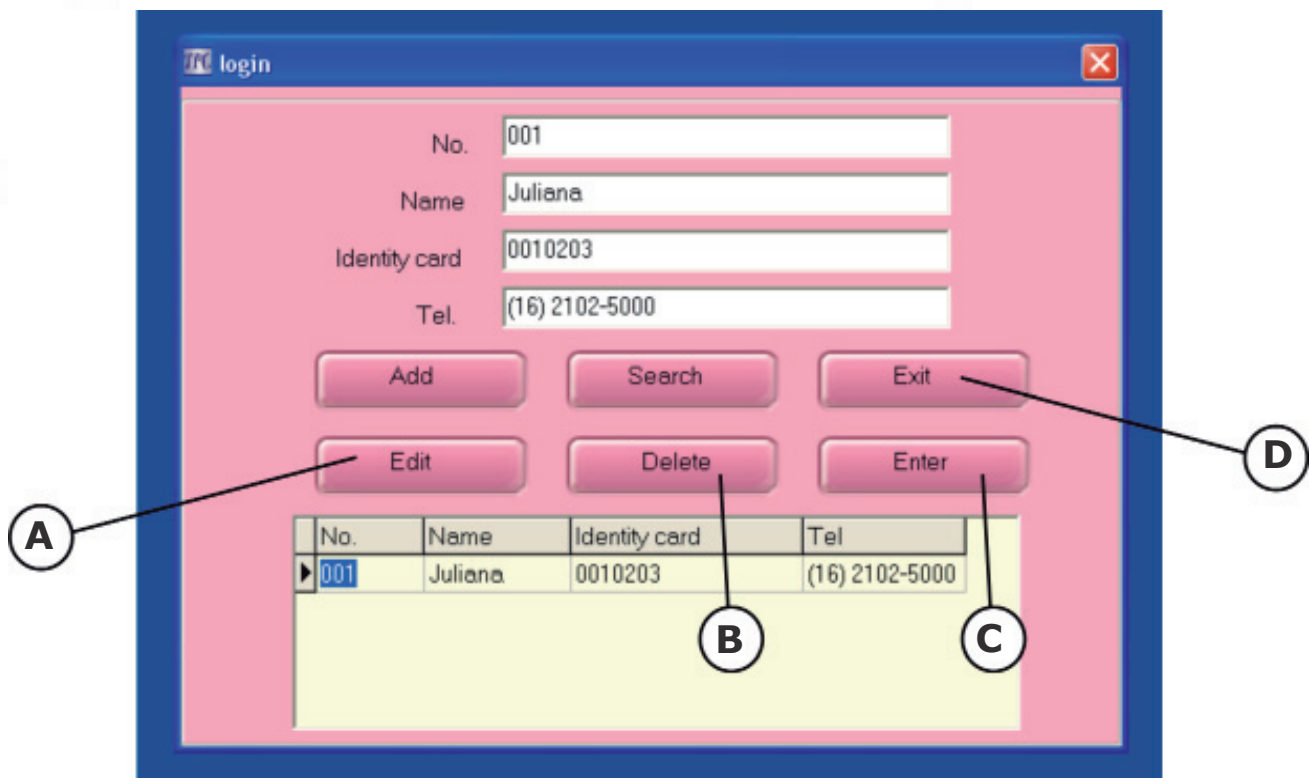
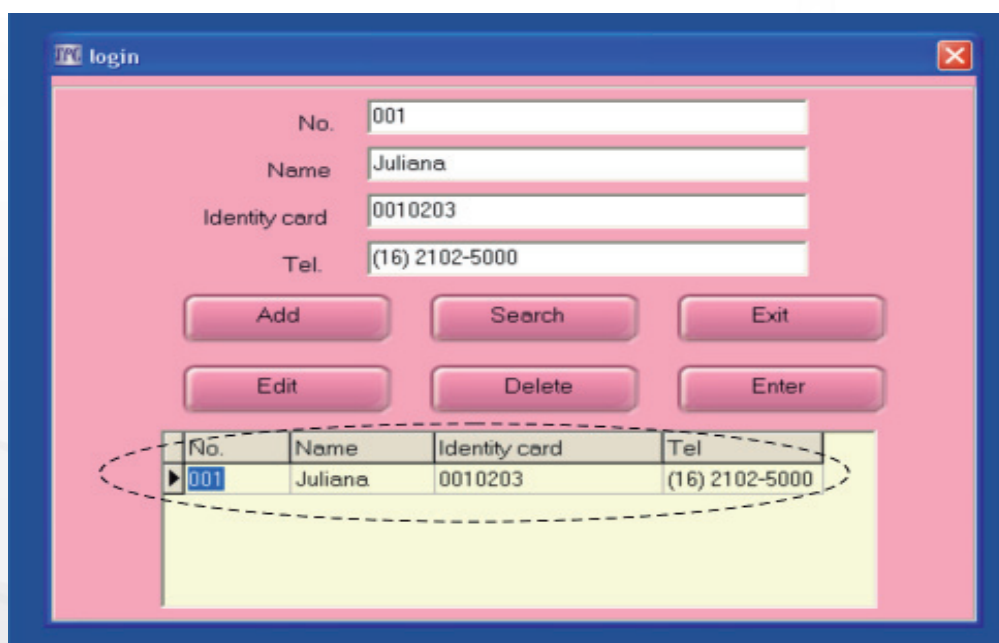
B) Em seguida faça o cadastramento do paciente.

FUNCIONAMENTO

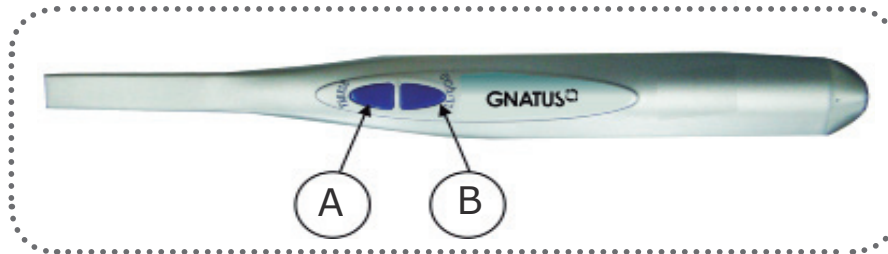
Utilizando o “Software” de captação de imagem.

C) Após feito o cadastramento, clique em “Add” para adicionar o paciente.

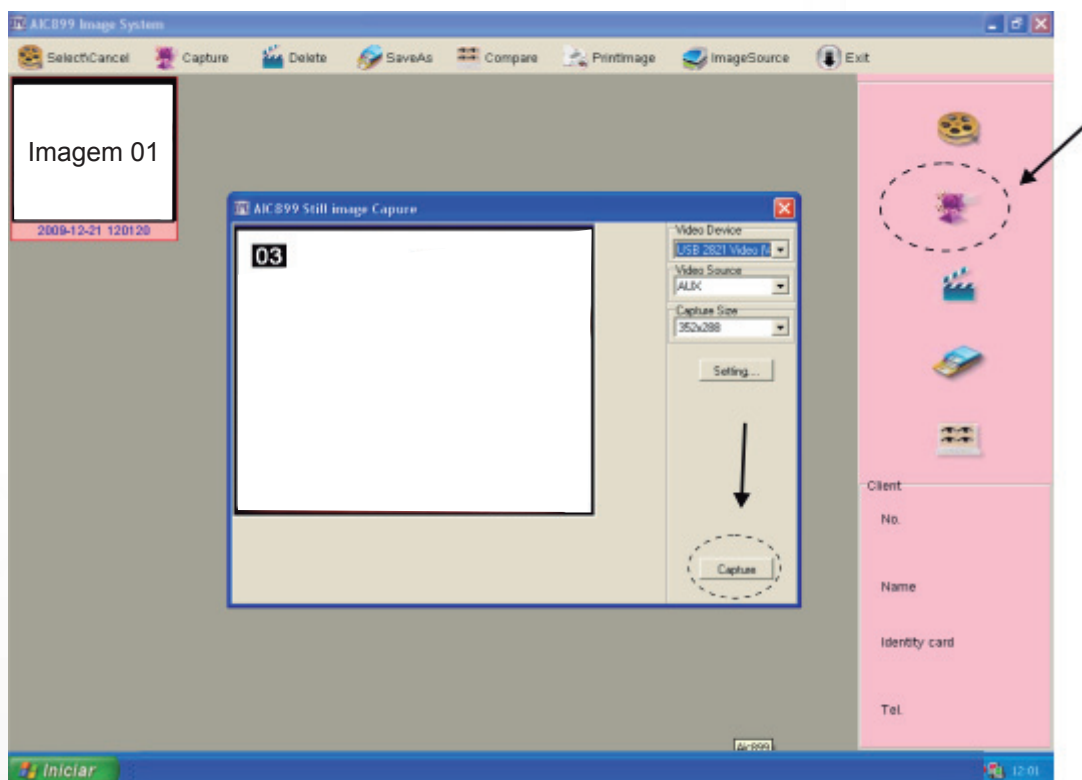
D) A tecla “Search” tem a função de visualizar todos os cadastros dos pacientes.

FUNCIONAMENTO

Utilizando o "Software" de captação de imagem.

E) Selecione a tecla "Edit" (A) para editar, "delete" (B) para apagar cadastro de paciente, "enter" (C) para sair da tela de cadastramento e "exit" (D) para fechar o programa.

F) Após feito o cadastramento ou escolhido o paciente já cadastrado, dê um duplo clique no nome. Em seguida abrirá a tela de captação de imagem.

FUNCIONAMENTO

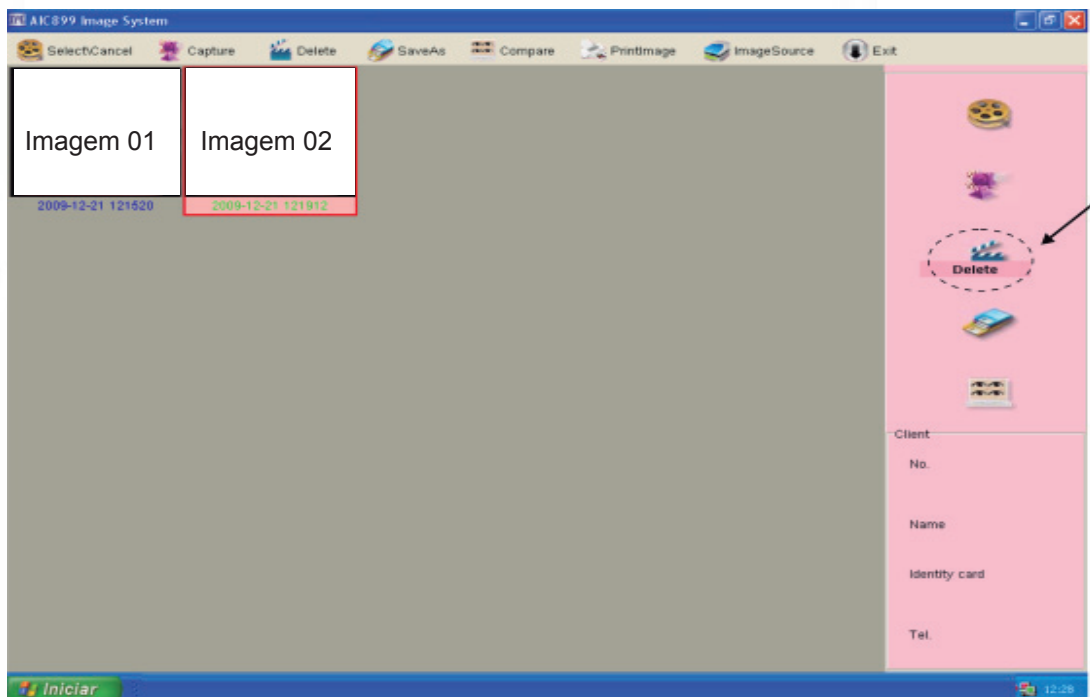
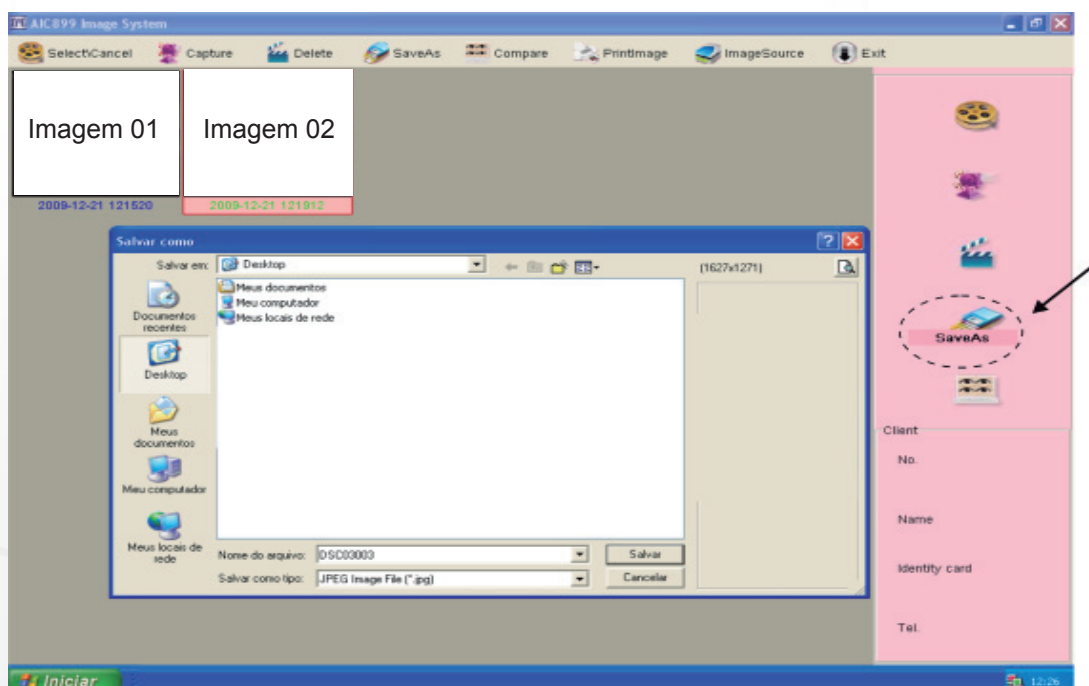
Utilizando o "Software" de captação de imagem.

• Como capturar imagens?

- Certifique antes de abrir o software, se o módulo está ligado.
- Ligue a câmera pressionando o botão (A).
- Clique no ícone capture que abrirá a tela para captação. Posicione a câmera no local desejado, em seguida o foco se ajustará automaticamente. Pressione o botão (A) novamente para congelar a imagem. Caso a imagem não tenha ficado boa, pressione mais uma vez para descongelar. Após capturar a imagem clique em "capture", para salvar a imagem.

• Como realizar a próxima captura?

Após capturar a imagem pressione o botão (A) mais uma vez, para realizar uma nova captura.

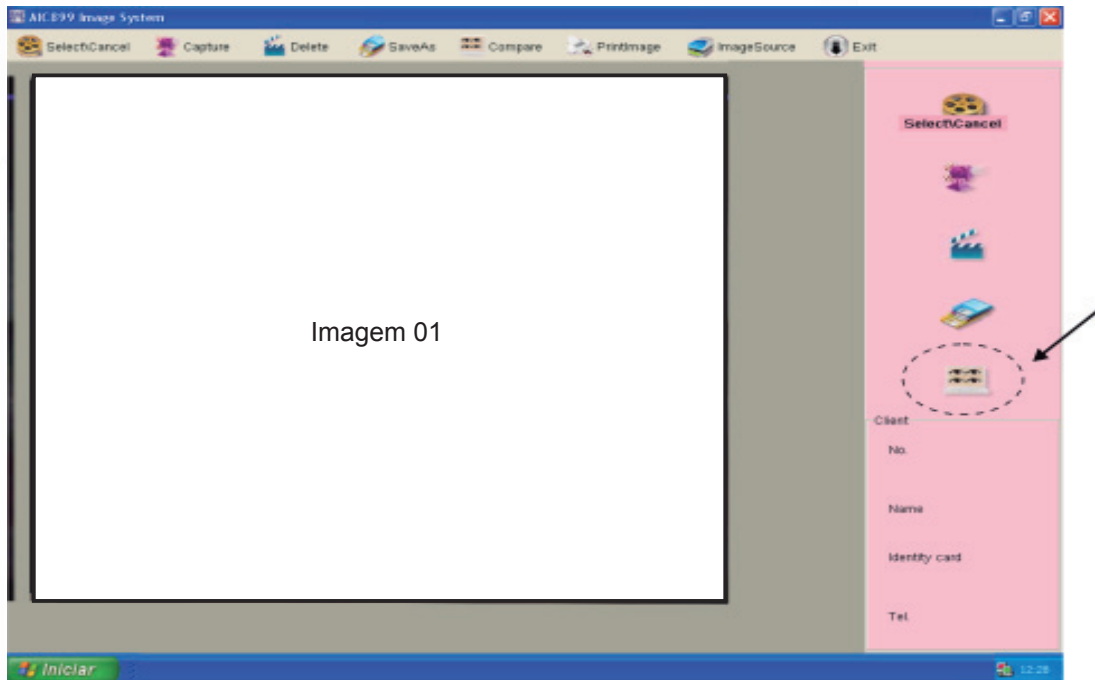
FUNCIONAMENTO

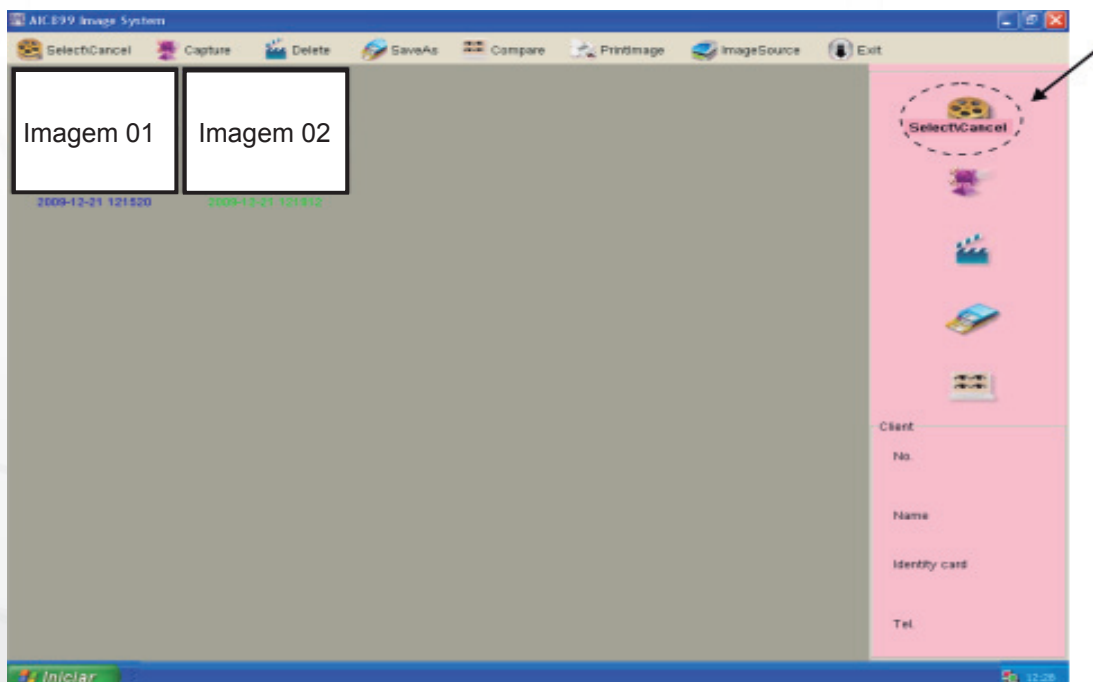
Utilizando o "Software" de captação de imagem.

- **Como deletar imagem capturada?**
  Selecione a imagem que deseja deletar e clique no ícone delete.

- **Como salvar a imagem em disco rígido do computador (HD).**
  Selecione a imagem desejada e clique em no ícone "SaveAs".

FUNCIONAMENTO

Utilizando o "Software" de captação de imagem.

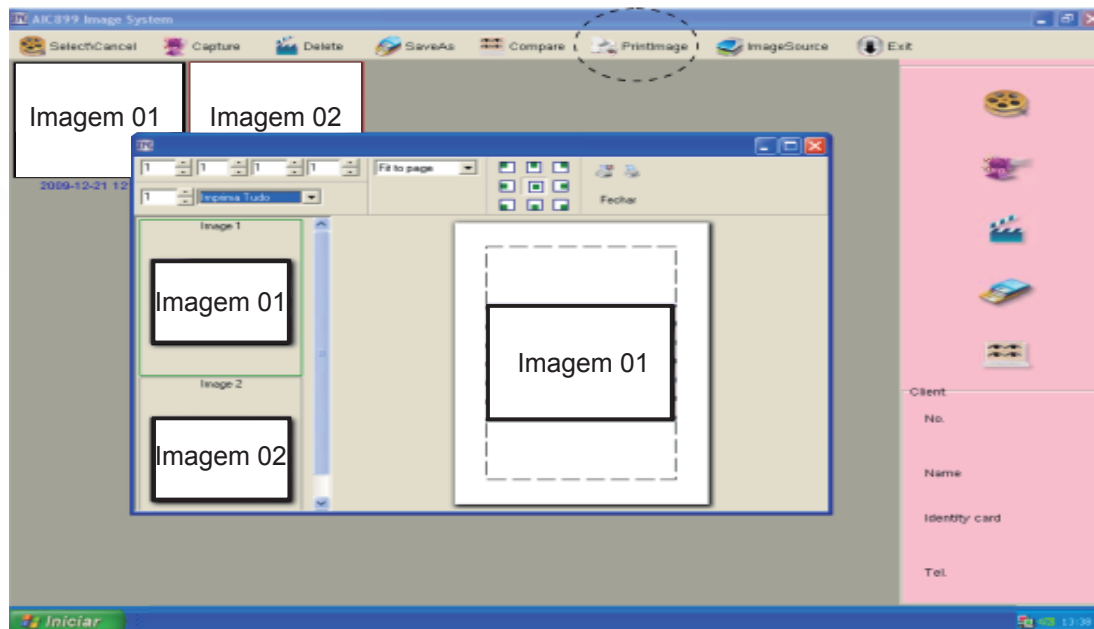
- **Como visualizar as imagens capturadas?**

Selecione a imagem desejada e clique no ícone "Compare" para visualizar a imagem ampliada ou e dê um duplo clique na imagem. Para sair pressione a tecla "Esc" no teclado.

- **Como selecionar e desfazer seleção da imagem?**

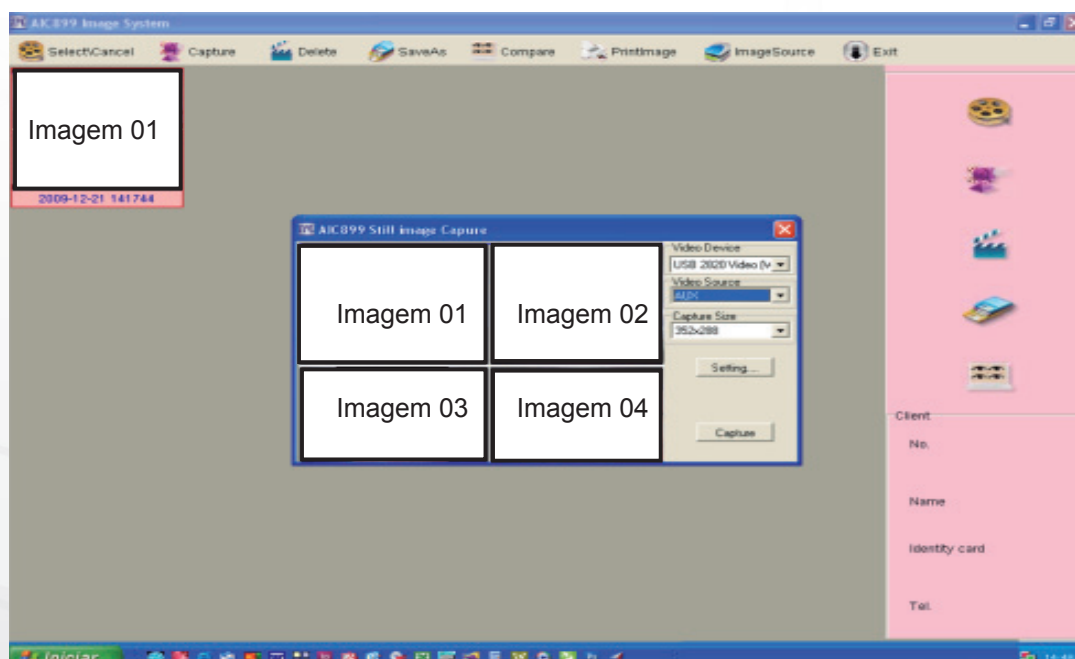
Para selecionar a imagem desejada basta clicar sobre ela e para desfazer seleção clique no ícone "Select/Cancel".

FUNCIONAMENTO

Utilizando o "Software" de captação de imagem.

- **Como imprimir imagens capturadas?**

  Selecione a imagem desejada e clique no ícone "Printimage" para escolher as opções de impressão.

- **Como utilizar a função de "4 grids"?**

  Pressione o botão (B) uma vez para ativar a função "tela cheia" pressionando mais uma vez ativará a opção"4 Grids". Para congelar a imagem *(FREEZE)* pressione o botão (A) e para descongelar pressione mais uma vez.

  No modo "4 Grids" é necessáro que clique pausadamente no botão (A) para capturar as 4 imagens diferentes na mesma tela, conforme abaixo. No quinto toque descongelará as imagens capturadas. Após capturar as 4 imagens clique em "capturar". Para retornar no modo tela cheia clique mais uma vez no botão (B).

FUNCIONAMENTO

Utilizando o "Software" de captação de imagem.

• Quantidade de imagens armazenadas

- Instalação da câmera no "monitor": A capacidade de armazenamento de imagens no modo tela cheia são de 60 imagens. Se utilizar a função tela "4 Grids" pode armazenar até 240 imagens (sendo 4 imagens por tela).

- Instalação da câmera no "computador": O limite de armazenamento das imagens depende da capacidade do disco rígido (HD) do computador.

Desligamento Automático.

O equipamento tem a função de desligamento automático para economizar energia, basta colocar a peça de mão no suporte fixado no monitor (01), ele ligará novamente assim que for retirado do suporte.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Condições de transporte, armazenamento e operação

O equipamento deve ser transportado e armazenado com as seguintes observações:

- Com cuidado, para não sofrer quedas e nem receber impactos.
- Com proteção de umidade, não expor a chuvas, respingos d'água ou piso umedecido.
- Manter em local protegido de chuva e sol direto e em sua embalagem original.
- Ao transportar, não movê-lo em superfícies irregulares e proteja a embalagem da chuva direta e respeite o empilhamento máximo informado na parte externa da embalagem.
- Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento -12ºC a +50ºC.
- Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Gnatus +10ºC a +35ºC.

O Equipamento mantém sua condição de segurança e eficácia, desde que mantido (armazenado) conforme mencionados nesta instrução de uso. Desta forma, o equipamento não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

ATENÇÃO: O equipamento deverá ser utilizado somente com o cabo de entrada força fornecido pela Gnatus, caso contrário poderá ocasionar aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento.

Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso do sistema eletromédico monitor e câmera in cam lx.

- O sistema foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o sistema seja instalado, mantido limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

Recomendações para a conservação do equipamento.

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Todos aparelhos necessitam de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias, aqui estão alguns lembretes importantes para o seu dia a dia. Procure observar estas pequenas regras que, incorporadas à rotina de trabalho, irão proporcionar grande economia de tempo e evitarão despesas desnecessárias.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento

- O equipamento deverá ser instalado somente por técnicos ou assistência técnica autorizados Gnatus.
- Posicione o equipamento em um lugar onde não será molhado.
- Instale o equipamento em um local onde não será danificado pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó, sais, ou compostos de enxofre.
- O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas, ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambiente onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados.
- Verifique a voltagem do equipamento no momento de fazer a instalação elétrica.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfecte o equipamento; eliminar ar e água depositados nas mangueiras internas.

Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento

- Para utilização da câmera(odontologia) é indispensável o uso da capa protetora ou filme de PVC, evitando riscos de contaminação cruzada.

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados.
- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.
- O equipamento foi fabricado para suportar operação contínua e intermitente; portanto siga os ciclos descritos nestas Instruções de Uso.
- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência com outros equipamentos. Não utilize este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.
- Não submeter as partes plásticas ao contato com substâncias químicas. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos, etc.
- O operador não deve tocar o gabinete e tampas protetoras do monitor de vídeo e o paciente simultaneamente.

A Gnatus não será responsável por:

- Uso do equipamento diferente daquele para o qual se destina.
- Danos causados ao equipamento, ao profissional e/ou ao paciente pela instalação incorreta e procedimentos errôneos de manutenção, diferentes daqueles descritos nestas Instruções de uso que acompanham o equipamento ou pela operação incorreta do mesmo.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertências "após" a utilização do equipamento

- Desligue o equipamento quando não estiver em uso por tempo prolongado.
- Mantenha o equipamento sempre limpo para a próxima operação.
- Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.
- Após a utilização do equipamento, limpe e desinfete todas as partes que possam estar em contato com o paciente.

Precauções e advertencias durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- Evite derramar água, mesmo que por acidente, ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, gasolina etc.

Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento

- Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico imprevistos (falhas, causas e soluções). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e entre em contato com seu representante (Gnatus).

Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).

- Atentar-se a legislação local do pais para as condições de instalação e descarte dos residuos.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Procedimentos adicionais para reutilização

O equipamento é reutilizável em quantidades indeterminadas, ou seja, ilimitadas, necessitando apenas de limpeza e desinfecção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza

Importante: Para efetuar a limpeza ou qualquer tipo de manutenção certifique-se de que o equipamento esteja desligado da rede elétrica.

Para realização da limpeza do seu equipamento, recomendamos o uso do produto "BactSpray" **(nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5)** ou outro que possua características similares:

Ingrediente Ativo: Cloreto de Benzalcônio (Tri-quaternário de Amônio) Sol à 50%..0,329%

Composição do produto: Butilglicol, Decil Poliglicose, Benzoato de Sódio, Nitrito de Sódio, Essência, Propano / Butano Desodorizado, Água desmineralizada.

Maiores informações sobre procedimentos de limpeza, consulte as instruções do fabricante no produto.

NOTA: O registro no Ministério da Saúde deste produto é realizado separadamente do Jet Sonic/Ultrasonic, pois o produto "BactSpray" não é fabricado pela Gnatus.

ATENÇÃO:

- Visando eliminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.
- A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.

• O procedimento de limpeza deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente. Sempre desligue o interruptor principal antes de efetuar os procedimentos de manutenção diária.

Desinfecção / Esterilização

- Para efetuar a desinfecção do equipamento utilize um pano limpo e macio umedecido com álcool 70%.
- Nunca utilize desinfetantes corrosivos ou solventes.

Manutenção Preventiva

O equipamento deverá sofrer aferições rotineiras, conforme legislação vigente do pais. Mais nunca com período superior a 3 anos.

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Gnatus para revisões periódicas de manutenção preventiva.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Manutenção Corretiva

Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item Imprevisto (situação, causa e solução). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, solicite a assistência técnica Gnatus.

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

⚠ No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

Imprevistos	Provável Causa	Soluções
- A câmera não acende.	-Fonte desconectada do módulo. -Cabo da câmera desconectado. -Botão (liga/desliga) do módulo desligado. -Tecla FREEZE (A) da câmera desligada.	-Conectar fonte o módulo. -Conectar cabo. -Ligar do módulo. - Pressione o botão (A) para ligar a câmera.
- A câmera acende, mas não há imagem na tela.	-Monitor desligado. -Má conexão dos cabos (painel traseiro do módulo ou monitor). -Entrada de vídeo não selecionada. - Cabo USB desconectado. - Software de capitação da câmera mal instalado.	-Ligar monitor. -Reconectar os cabos do painel traseiro do módulo ou monitor. -Selecionar a entrada de vídeo. - Conecte o cabo USB. - Instale o software corretamente.

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia a contar da data de instalação, conforme abaixo especificados; desde que o defeito tenha ocorrido em condições normais de uso e que o equipamento não tenha ficado armazenado por mais de 06 meses a contar da data de emissão da nota fiscal de venda até a data da efetiva instalação.

- PRAZOS DE GARANTIA: Verificar certificado de garantia;

- PERDA DA GARANTIA:

A) Tentativa de reparo através de ferramenta inadequada ou por técnicos não autorizados;

B) Instalação do equipamento por técnico não autorizado;

C) Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

D) Uso incorreto do equipamento;

E) Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica;

F) Quedas ou batidas que o equipamento possa vir sofrer ou falta de observação e atendimento às orientações do Manual do Proprietário, o qual foi entregue com o presente, junto ao equipamento. Reparação ou substituição de peças durante o período da garantia não prorrogará o prazo de validade de garantia da mesma.

- Esta garantia não exime o cliente do pagamento da taxa de serviço pela visita e das despesas de locomoção do técnico, exceto quando o cliente enviar o equipamento para realizar a manutenção dentro do estabelecimento da assistência técnica.

"Código de Defesa do Consumidor - art. 50, parágrafo único".

- O Certificado de Garantia acompanha o produto e deve ser preenchido na data da instalação pelo Técnico Autorizado Gnatus.

- Dúvidas e informações: Serviço de Atendimento GNATUS (+55) 16 2102-5000.

- Verificar o termo de garantia em anexo neste manual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente **peças originais Gnatus**. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante Gnatus.

Chamamos a sua atenção para a nossa rede de revendedores autorizados. Só ela manterá seu equipamento constantemente novo, pois tem assistentes técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu aparelho.

Sempre que precisar, solicite a presença de um técnico representante Gnatus na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento GNATUS: + 55 (16) 2102-5000.

Obelis S.A, Boulevard Général Wahis 53, 1030 Brussels, Belgium,
Tel: +(32) 2 732-59-54 Fax: +(32) 2 732-60-03 E-mail: mail@obelis.net

NUM. REG. ANVISA: 10229039032

Fabricante/ Distribuidor:

Responsável Técnico:
Gilberto Henrique Canesin Nomelini – CREA-SP: 089141/D

EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782
CEP 14097-500 - Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone (16) 2102-5000 - Fax (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br